

B.SAUVEUR , H.de CARVILLE ,ed.

le canard de Barbarie



 INRA

LE CANARD DE BARBARIE

Ouvrage collectif
édité par

Bernard SAUVEUR et Henri de CARVILLE

COLLECTION

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE

147, rue de l'Université, 75007 PARIS

DU LABO AU TERRAIN

Ouvrages parus dans la même collection :

Combattre les ravageurs des cultures : enjeux et perspectives

G. RIBA, Christine SILVY

1989, 230 p.

Ennemis et maladies des prairies

G. RAYNAL, J. GONDRAN, R. BOURNOVILLE, M. COURTIL-
LOT, ed. 1989, 252 p., 39 pl. couleur

Cultures florales de serre en zone méditerranéenne française.

Éléments climatiques et physiologiques

Co-édition INRA-PHM Revue Horticole

E. BERNINGER

1990, 208 p.

Cultures en pots et conteneurs

Principes agronomiques et applications

Co-édition INRA-PHM Revue Horticole

F. LEMAIRE, A. DARTIGUES,

L.-M. RIVIERE, S. CHARPENTIER

1990, 184 p.

Rappel de titres parus

L'Alimentation des animaux monogastriques : porc, lapin, volailles.

Ouvrage collectif.

INRA, 1984, 2^e éd. : 1989, 284 p.

Reproduction des volailles et production d'œufs,

B. SAUVEUR (avec la collaboration de Michel de REVIERS),

INRA, 1988, 449 p.

Avant-propos

Les connaissances sur le canard de Barbarie ont progressé rapidement au cours des dix dernières années en même temps que se développait la production de ce palmipède. Cette évolution est due notamment à la mise en place de nombreuses expérimentations qui ont permis d'acquérir des résultats répétables et de dépasser le stade des observations ponctuelles.

Ces résultats, obtenus pour une part notable à la Station de Recherches Avicoles de l'INRA à Nouzilly, sont rassemblés dans le présent ouvrage grâce à la participation directe de ceux qui ont réalisé les essais. Grâce à cette situation privilégiée, de nombreuses observations inédites viennent compléter les données déjà publiées et souvent déjà appliquées en production. Nous remercions donc chaque auteur de l'effort de synthèse réalisé et spécialement MM. Babile (ENSA, Toulouse) et Thibault (Grimaud Frères S.A.) qui ont bien voulu nous faire profiter de leurs connaissances dans les domaines les moins bien connus des auteurs de Nouzilly. Nous adressons aussi des remerciements très sincères au secrétariat de la Station de Recherches Avicoles qui, une nouvelle fois, a assuré avec compétence la dactylographie du manuscrit ; que Odile Barbereau, Nicole Chevreau et Christine Lessire veuillent bien trouver ici l'expression de notre reconnaissance, à partager avec les membres du Service des Publications de l'INRA et, particulièrement, Marie-José Brelin du bureau de dessin.

B. SAUVEUR et H. de CARVILLE.

Adresse des Auteurs

H. DE CARVILLE, B. LECLERCQ, Y. SALICHON,
B. SAUVEUR et P. STEVENS
INRA, Station de Recherches avicoles, 37380 Nouzilly.

R. BABILE

ENSA, Service de Zootechnie, 145, avenue de Muret, 31076 Toulouse Cedex.

E. THIBAUT

Grimaud Frères S.A., La Corbière, 49450 Roussay.

Table des chapitres

I^{er} PARTIE : **Caractéristiques et importance de l'espèce**

1. Origines et performances comparées du canard de Barbarie et du canard commun de race Pékin
Bernard SAUVEUR
2. Marché et structures de production du canard de Barbarie
Yves SALICHON et Paul STEVENS

II^{er} PARTIE : **Croissance et production de viande**

3. Croissance et composition corporelle du canard de Barbarie
Bernard LECLERCQ
4. Alimentation du canard de Barbarie en croissance
Bernard LECLERCQ
5. Méthodes d'élevage des canards de Barbarie en croissance
Henri de CARVILLE et Bernard SAUVEUR
6. Pathologie du canard de Barbarie de chair
Eric THIBAUT
7. Gavage du canard de Barbarie
René BABILE

III^{er} PARTIE : **Reproduction et sélection**

8. Reproduction du canard et de la cane de Barbarie
Bernard SAUVEUR

9. Alimentation des canards et canes de Barbarie reproducteurs
Bernard SAUVEUR
10. Méthodes d'élevage des canards de Barbarie reproducteurs
Henri de CARVILLE
11. Pathologie du canard de Barbarie reproducteur
Eric THIBAULT
12. Sélection du canard de Barbarie
Paul STEVENS

Table des matières

PRÉFACE	XV
---------------	----

1^{re} PARTIE

Caractéristiques et importance de l'espèce

CHAPITRE 1. — Origines et performances comparées du canard de Barbarie et du canard commun de race Pékin	3
A. Différences zoologiques entre les deux espèces	4
1. <i>Classification systématique</i>	4
2. <i>Différences originelles entre espèces</i>	4
3. <i>Domestication et développements ultérieurs</i>	5
a. Canard commun	5
b. Canard de Barbarie	5
B. Performances comparées de croissance	5
1. <i>Gain de poids</i>	6
2. <i>Composition des carcasses</i>	7
3. <i>Efficacité alimentaire</i>	8
C. Performances comparées de reproduction	8
Conclusion	10
CHAPITRE 2. — Marché et structures de production du canard de Barbarie	13
A. Les raisons d'un succès	14
B. Physionomie du marché	15
1. <i>Prix de vente</i>	15
2. <i>Prix de revient</i>	16
3. <i>Echanges extérieurs</i>	16
C. Structures de production	18

2^e PARTIE*Croissance et production de viande*

CHAPITRE 3. — Croissance et composition corporelle du canard de Barbarie	23
A. Caractéristiques de la croissance du canard de Barbarie	23
1. <i>Croissance pondérale</i>	23
2. <i>Consommation d'aliment</i>	26
3. <i>Indice de consommation</i>	26
B. Evolution de la composition corporelle	27
C. Développement anatomique du canard de Barbarie	29
1. <i>Développement des filets et des cuisses</i>	30
2. <i>Rendement à l'abattage</i>	32
3. <i>Influence du poids vif à un âge donné sur le développement</i>	33
4. <i>Influence de l'alimentation sur la qualité des carcasses</i>	35
D. Comparaison du canard de Barbarie avec les autres canards	36
CHAPITRE 4. — Alimentation du canard de Barbarie en croissance	41
A. Utilisation digestive des aliments	41
B. Régulation de l'ingestion d'aliment	43
C. Besoins alimentaires du canard de Barbarie	44
1. <i>Besoins énergétiques</i>	45
2. <i>Besoins en acides aminés</i>	46
3. <i>Besoins en minéraux</i>	49
4. <i>Besoins en vitamines</i>	50
D. Rationnement	50
CHAPITRE 5. — Méthodes d'élevage des canards de Barbarie en croissance	53
A. Choix du support des animaux	53
1. <i>Elevage au sol, sur litière intégrale</i>	53
2. <i>Elevage sur caillebotis ou grillage, sur fosses</i>	54
a. <i>Caillebotis en bois</i>	54
b. <i>Elevage sur grillage, sur fosses</i>	54
3. <i>Usage de cadres grillagés démontables, posés sur litière</i>	54

B. Normes d'élevage	55
1. <i>Densité</i>	55
2. <i>Température</i>	55
a. Régulation thermique du canard de Barbarie	55
b. Production calorique des animaux	57
c. Températures d'élevage recommandées	58
3. <i>Ventilation</i>	58
a. Besoins en oxygène	59
b. Consommation et élimination d'eau	59
c. Prise en compte de l'équilibre thermique des bâtiments	61
4. <i>Eclairage</i>	63
C. Choix du matériel et conduite des animaux	63
1. <i>Abreuvement</i>	63
2. <i>Alimentation</i>	64
3. <i>Chauffage</i>	64
4. <i>Débecquage et dégriffage</i>	65
CHAPITRE 6. Pathologie du canard de Barbarie de chair	67
A. Généralités sur la pathologie du canard de Barbarie	67
1. <i>Taux et stades de mortalité en élevage de chair</i>	67
2. <i>Dominantes pathologiques</i>	69
B. Description succincte de chaque maladie	69
1. <i>Maladies métaboliques</i>	69
a. Néphrites	69
b. Autres maladies métaboliques d'importance secondaire	71
2. <i>Maladies bactériennes</i>	72
a. Salmonellose	72
b. Pasteurelloses	72
c. Colibacillose	74
d. Rouget	74
e. Yersiniose	74
f. Autres maladies bactériennes	75
3. <i>Maladies virales</i>	75
a. Réovirose	75
b. Maladie de Derzsy	76
c. Peste du canard	77

4. <i>Maladies parasitaires</i>	78
a. Aspergillose	78
b. Flagelloses	78
c. Helminthiases	79
d. Aflatoxicose	79
e. Autres maladies parasitaires	80
5. <i>Entités pathologiques d'étiologie indéterminée</i>	80
a. Affections respiratoires	80
b. Affections digestives	81
c. Troubles locomoteurs	81
Conclusion	81
CHAPITRE 7. — Gavage du canard de Barbarie	85
A. La stéatose hépatique	85
1. <i>Origine nutritionnelle</i>	85
2. <i>Variations d'origine génétique</i>	86
B. Préparation au gavage	88
1. <i>Justification</i>	88
2. <i>Conduite du troupeau en prégavage</i>	88
3. <i>Régime alimentaire</i>	88
4. <i>Plan de prophylaxie</i>	89
C. Gavage	89
1. <i>Logement</i>	89
2. <i>Conduite du gavage</i>	91
D. Conséquences du gavage	92
1. <i>Modifications anatomiques</i>	92
2. <i>Qualité du foie gras</i>	93

3^e PARTIE

Reproduction et sélection

CHAPITRE 8. — Reproduction du canard et de la cane de Barbarie	99
A. Anatomie des appareils reproducteurs mâle et femelle	99

1. Anatomie de la femelle. Ovaire et oviducte	99
2. Anatomie du mâle. Testicules et voies déférentes	102
B. Cycles de reproduction naturelle	104
1. Cycle de ponte naturelle de la cane	104
2. Cycle saisonnier d'activité testiculaire	105
a. Poids testiculaire	105
b. Aspect histologique du testicule	105
c. Production spermatique	106
d. Sensibilité du canard à la photopériode naturelle	107
C. Reproduction des canes et canards de Barbarie en élevage intensif	107
1. Caractéristiques de la ponte	108
a. Cycles de production	108
b. Performances de ponte	108
c. Chronologie de la formation de l'œuf	111
2. Production de sperme	111
a. Mise en place de la spermatogenèse chez le jeune	111
b. Méthodes de collecte du sperme	112
c. Volume de sperme collecté	114
3. Caractéristiques comportementales de la reproduction	115
a. Polygamie	115
b. Rythme des accouplements	115
c. Phases comportementales	115
4. Conduite des troupes de reproducteurs avec fécondation naturelle	118
a. Effectifs de mâles et de femelles et performances	118
b. Contrôle de la précocité sexuelle par la lumière	118
c. Effets de la température ambiante	122
d. Réalisation de la mue	122
5. Usage éventuel de l'insémination artificielle	122
a. Effectifs de mâles	123
b. Réalisation de l'insémination	125
D. Caractéristiques de l'œuf et incubation	126
1. Evolution de l'œuf avec l'âge des canes	126
2. Ramassage, préparation et conservation de l'œuf	127
a. Ramassage	127
b. Désinfection et tri	127
c. Stockage	128
d. Pré-incubation	129

3. <i>Développement embryonnaire et incubation</i>	129
CHAPITRE 9. — Alimentation des canards et canes de Barbarie reproducteurs	133
A. Alimentation des futurs reproducteurs	133
1. <i>Types d'aliments distribués</i>	133
2. <i>Croissance et consommation alimentaire des futurs reproducteurs alimentés à volonté</i>	133
3. <i>Rationnement alimentaire des futurs reproducteurs</i>	135
a. Rationnement et croissance corporelle	135
b. Relâchement du rationnement	139
c. Rationnement et performances ultérieures	139
B. Alimentation des canes et canards de Barbarie adultes (en phase de reproduction)	140
1. <i>Régulation de l'ingéré et alimentation énergétique</i>	140
2. <i>Alimentation protéique</i>	141
3. <i>Méthionine</i>	142
4. <i>Autres nutriments</i>	142
5. <i>Forme de présentation de l'aliment</i>	143
6. <i>Alimentation en période d'arrêt de ponte</i>	145
7. <i>Estimation des quantités totales consommées</i>	145
CHAPITRE 10. — Méthodes d'élevage des canards de Barbarie reproducteurs	147
A. Elevage des animaux futurs reproducteurs	147
B. Techniques applicables aux animaux reproducteurs	148
1. <i>Conception des bâtiments</i>	148
2. <i>Normes d'élevage</i>	148
3. <i>Choix du matériel</i>	149
a. Abreuvement	149
b. Alimentation	150
c. Nids	151
CHAPITRE 11. — Pathologie du canard de Barbarie reproducteur	153
A. Généralités	153
B. Maladies métaboliques	153
C. Maladies bactériennes	154
D. Maladies virales	155

E. Maladies parasitaires	155
F. Entités pathologiques d'étiologie complexe ou indéterminée	155
1. <i>Néphropathie de la cane de Barbarie reproductrice</i>	155
2. <i>Autres maladies</i>	156
CHAPITRE 12. — Sélection du canard de Barbarie	157
A. Généralités sur la sélection avicole	157
1. <i>Sélection massale et familiale</i>	158
2. <i>Méthodes de choix des reproducteurs</i>	159
a. Choix successifs	159
b. Choix par index	160
B. Méthodologie de la sélection du canard de Barbarie	162
1. <i>Cycles de sélection</i>	162
2. <i>Critères de sélection</i>	164
a. Organisation et exigences de la filière	164
b. Choix des critères de sélection	165
3. <i>Utilisation des croisements</i>	166
4. <i>Les caractères phénotypiques</i>	167
a. Les chromosomes	167
b. Description du phénotype de coloration	167
5. <i>Optimisation du statut sanitaire</i>	169
C. Performances et caractéristiques de la sélection française du canard de Barbarie	170
1. <i>Résultats de la sélection</i>	170
a. Evolution des caractères de reproduction	170
b. Evolution des caractères de croissance	171
2. <i>Quelques caractéristiques de la sélection française</i>	172



Préface

Même si sa production nationale n'atteint encore que le dixième de celle du poulet, le canard de Barbarie est aujourd'hui connu de très nombreux consommateurs français. Seule viande rouge de volaille, ses filets si « goûteux » ont progressivement conquis les cartes des restaurants, puis les tables familiales. A l'étranger, ils constituent une des cartes de visite de la gastronomie française.

Cette situation que pourraient envier bien d'autres produits agricoles, résulte d'une évolution récente puisque la production française de canard a exactement doublé au cours des dix dernières années. Simultanément, les structures de sélection, d'élevage, d'abattage... ont été profondément modifiées, passant d'un état quasi artisanal à celui d'une véritable industrie.

L'INRA, grâce aux travaux conduits à la Station de Recherches Avicoles de Nouzilly en étroite collaboration avec les professionnels, a apporté sa pierre dans cet édifice en définissant les besoins nutritionnels des animaux jeunes et adultes, en étudiant les effets de l'environnement (température et lumière) sur leur élevage, en proposant des critères de sélection nouveaux en vue d'une amélioration génétique plus performante, etc...

Il y a 10 ans aussi paraissait sous la signature de H. de Carville et A. de Crouette un premier livre technique consacré au canard qui, correspondant bien à la demande des éleveurs de l'époque, fut rapidement épuisé.

Il était donc parfaitement justifié de réaliser un nouvel ouvrage plus scientifique faisant le point des connaissances actuelles sur la production de canard, sans négliger les aspects plus techniques de cet élevage. C'est ce qu'ont fait B. Sauveur et H. de Carville en fédérant les efforts de leurs collègues de Nouzilly et de quelques personnalités extérieures.

Le livre qu'ils proposent aujourd'hui vient s'ajouter de façon heureuse aux deux ouvrages avicoles de synthèse déjà publiés par l'INRA au cours des dernières années et je ne doute pas qu'il rencontre un succès aussi mérité que les précédents.

J. POLY.

PREMIÈRE PARTIE

Caractéristiques et importance de l'espèce

